

## 1. Título del indicador

Colecta de germoplasma en el Laboratorio de Propagación Vegetal.

## 2. Equivalencia con otros sistemas de indicadores

*Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente*

Sin equivalencia.

*Agencia Europea de Medio Ambiente*

Sin equivalencia.

*Eurostat*

Sin equivalencia.

## 3. Evolución y tendencia

Evolución	Situación	Tendencia
		

## 4. Serie temporal

Periodo 2003-2016.

## 5. Objetivo

Conocer la disponibilidad de material reproductivo de origen vegetal y los usos a los que se destina, de acuerdo con las prioridades de conservación de la flora silvestre andaluza.

## 6. Interés ambiental del indicador

El indicador recoge la actividad de la Red Andaluza de Jardines Botánicos en Espacios Naturales (RAJBEN), la cual constituye un recurso fundamental para el conocimiento, conservación y divulgación de la enorme diversidad de plantas que componen el tapiz vegetal de Andalucía.

Distribuidos por toda la geografía andaluza, los jardines centran sus esfuerzos en la flora y vegetación propia de cada una de las grandes áreas biogeográficas, con especial interés por aquellas especies endémicas y/o amenazadas.

Esta red, cuyos objetivos y procedimientos se coordinan desde el Laboratorio de Propagación Vegetal, lleva a cabo el programa de colecta de germoplasma de flora amenazada con una triple finalidad: ejecutar Planes de Recuperación y Conservación, completar las colecciones de la Red de Jardines Botánicos, de manera que representen la totalidad de la flora andaluza, y utilizar el Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz (BGVA) como reservorio, manteniendo toda la variabilidad genética de la flora amenazada andaluza.

---

## **7. Descripción básica del indicador**

Este indicador se elabora a partir de los datos proporcionados por cada jardín botánico sobre el depósito de material reproductivo disponible para su empleo en las diferentes actuaciones de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en materia de protección, conservación, reintroducción y divulgación del patrimonio florístico andaluz.

Asimismo, para cada jardín se indica la distribución de colectas según su destino: las propias colecciones de los jardines, el Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz, ubicado en la Universidad de Córdoba, o alguno de los proyectos de conservación de flora silvestre desarrollados en Andalucía.

---

## **8. Subindicador**

No incluye subindicadores.

---

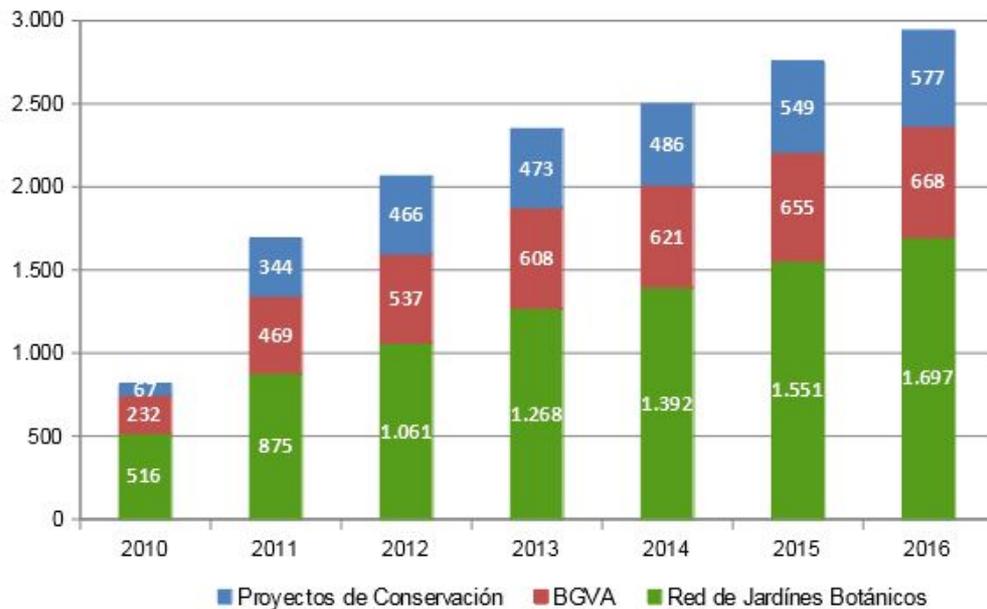
## **9. Unidad de medida**

- Acciones/Colectas (Nº).

---

## **10. Gráficos, mapas y tablas**

## Colecta acumulada de gemoplasma en jardines botánicos por destino, 2010-2016



## Colecta de gemoplasma en la Red Andaluza de Jardines Botánicos, 2011-2016

Jardín botánico	2011	2012	2013	2014	2015	2016
El Albardinal	55	21	16	17	42	10
Umbría de la Virgen	61	17	43	21	34	22
El Aljibe	63	9	0	0	0	0
El Castillejo	120	48	31	18	31	39
San Fernando	37	32	47	23	31	9
Dunas del Odiel	38	15	16	13	32	28
Hoya de Pedraza	132	94	73	51	42	35
La Cortijuela	30	13	7	0	0	0
Torre del Vinagre	89	63	41	7	19	17
El Robledo	42	11	0	0	0	2
Detunda	-	-	-	17	26	25
<b>Total</b>	<b>667</b>	<b>323</b>	<b>274</b>	<b>167</b>	<b>257</b>	<b>187</b>

## 11. Descripción de los resultados

En el periodo 2003-2016 se han colectado más de 11.000 accesiones o muestras de semillas de la flora andaluza, siguiendo criterios poblacionales, con destino a las colecciones de los jardines (6.486), los Planes de Recuperación y Conservación (1.793) y las colecciones BGVA (3.077).

A lo largo de la campaña de 2016 se registró una colecta de 187 gemoplasmas, destinada a los jardines botánicos, que recibieron 146 unidades, 28 a los proyectos de conservación y 13 al BGVA. La recogida ha sido menor que la 2015, aunque esto no implica una tendencia negativa, ya que se trata de una labor continua de almacenamiento, mantenimiento y conservación, gracias a la cual cada año se va ampliando el número de accesiones acumuladas.

En cuanto a las accesiones recolectadas en cada jardín botánico, el de El Castillejo ha registrado el mayor

número (39), seguido de Hoya de Pedraza (35) y Dunas del Odiel (28). Al contrario, El Aljibe y La Cortijuela no han registrado ninguna y El Robledo solo 2, manteniendo la caída de la actividad iniciada en 2013 por recorte presupuestario, que ha repercutido directamente en la falta de personal para hacer este tipo de trabajos.

---

## 12. Método de cálculo

Sin cálculo adicional. Elaborado a partir de los datos facilitados por la fuente.

---

## 13. Aclaraciones conceptuales

- **Germoplasma:** Conjunto de genes que se transmite a la descendencia por medio de gametos o células reproductoras.
- **Accesión:** Cada una de las entradas de material reproductivo individualizada por especie, lugar y fecha.
- **Taxón:** Unidad sistemática que designa un nivel jerárquico en la clasificación de los seres vivos, como la especie, el género, la familia, el orden y la clase.
- **Laboratorio de Propagación Vegetal:** Creado en 2003, tiene como objetivo principal el desarrollo y puesta a punto de protocolos de propagación de especies o grupos de especies amenazadas o de interés, que presentan problemas en la germinación, establecimiento o supervivencia de plántulas.
- **Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz:** Impulsado por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en colaboración con la Universidad de Córdoba y el Ayuntamiento de Córdoba, se creó en 1987 con la finalidad de buscar la conservación de semillas, bulbos y propágulos de especies vegetales amenazadas andaluzas, y apoyar la ejecución y desarrollo de los Planes de Recuperación, Conservación y Manejo de Flora Autóctona Andaluza. Este centro ha sido uno de los precursores de la Red Española de Bancos de Germoplasma de Plantas Silvestres y Fitorrecursos Autóctonos, y ha formado parte del grupo de dirección del proyecto europeo "European Native Seed Conservation Network (Ensconet)".
- **Jardín botánico:** Jardín dedicado a cultivar plantas destinadas a la conservación, estudio y divulgación.
- **Red Andaluza de Jardines Botánicos en Espacios Naturales (RAJBEN):** Tiene como función la conservación, el conocimiento y la difusión de la flora andaluza a través del desarrollo de estrategias, elaboradas y llevadas a la acción por parte de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, que se estructuran en tres programas: conservación de la biodiversidad, educación para la conservación y uso fitoturístico.

La Red, creada en 2001, recibe, con la aprobación de la Ley 8/2003, la consideración legal de red integrada por centros de conservación, recuperación y reintroducción de especies silvestres.

A lo largo de estos años se ha ido ampliando hasta alcanzar los 12 jardines botánicos que la componen actualmente y que se distribuyen, siguiendo criterios biogeográficos, por todo el territorio andaluz, a excepción del Jardín Micológico La Trufa, que recoge una representación regional.

En los Jardines se representan las especies vegetales según las formaciones vegetales en las que se integran, de modo que permiten observar reunidas en un jardín especies que se encuentran muy dispersas y no siempre en lugares fácilmente accesibles, aportando una imagen muy clara del paisaje, los hábitats y la comunidades vegetales que conforman el entorno.

- El Albardinal. P.N. Cabo de Gata-Níjar (Almería).
- Umbría la Virgen. P.N. Sierra María-Los Vélez (Almería).
- El Aljibe. P.N. Los Alcornocales (Cádiz).
- El Castillejo. P.N. Sierra de Grazalema (Cádiz).
- San Fernando. P.N. Bahía de Cádiz (Cádiz).

- La Trufa. P.N. Sierras Subbéticas (Córdoba).
- Hoya de Pedraza. Espacio Natural Sierra Nevada (Granada)
- La Cortijuela. Espacio Natural Sierra Nevada (Granada).
- Dunas del Odiel. Paraje Natural Marismas del Odiel (Huelva).
- Torre del Vinagre. P.N. Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (Jaén).
- Detunda. P.N. Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama (Málaga).
- El Robledo. P.N. Sierra Norte de Sevilla (Sevilla).
- [Jardín Micológico La Trufa](#): Este jardín, integrado en la Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales, contribuye a la conservación de especies de hongos raros, endémicos y amenazados de Andalucía, integrantes del patrimonio natural andaluz, promoviendo el conocimiento su conocimiento, fomentando la actividad micológica sostenible y el micoturismo.

---

## 14. Unidad territorial de referencia

Comunidad Autónoma de Andalucía

---

## 15. Fuente

Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Red de Información Ambiental de Andalucía, REDIAM.

---

## 16. Fecha de actualización de la ficha

Julio 2017.

---

## 17. Enlaces relacionados

- [EUROSTAT](#)  
<http://ec.europa.eu/eurostat>  
<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- [Agencia Europea de Medio Ambiente \(AEMA\)](#)  
<http://www.eea.europa.eu/es/> (indicators)
- [Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente](#)  
<http://www.magrama.gob.es/es/>  
Banco público de Indicadores Ambientales
- [Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio](#)  
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/>
- [Red de Información Ambiental de Andalucía, REDIAM](#)  
[www.juntadeandalucia.es/medioambiente/rediam](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/rediam)
- [Estrategia andaluza de gestión integrada de la biodiversidad](#)  
[http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal\\_web/web/temas\\_ambientales/biodiversidad/static\\_files/estrategia\\_biodiversidad/eaigb.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/biodiversidad/static_files/estrategia_biodiversidad/eaigb.pdf)